

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADO

**USO DE ANTIBIÓTICOS COMO PROFILAXIA EN LA RUPTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS OVULARES: RESULTADOS NEONATALES**



CARMEN LUCIA HERNANDEZ PORTILLO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestra en ciencias en Ginecología y Obstetricia
Septiembre 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Carmen Lucía Hernández Portillo

Carné Universitario No.: 100020017


Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Uso de antibióticos como profilaxia en la ruptura prematura de membranas ovulares: Resultados neonatales"**

Que fue asesorado: Dr. Sergio Marroquín Castillo

Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.


Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para septiembre 2014.

Guatemala, 21 de agosto de 2014


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, lunes 26 de mayo de 2014

Doctor

Vicente Aguirre Garay

Docente Responsable

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Hospital Roosevelt

Presente

Estimado Dr. Aguirre:

Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido REVISOR del trabajo de tesis titulado:

Uso de antibióticos como profilaxis en la ruptura prematura de membranas ovulares: resultados neonatales

Realizado por *Carmen Lucía Hernández Portillo*, de la Maestría en Ginecología y Obstetricia, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted.

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc

Docente de Investigación

Hospital Roosevelt

REVISOR

Guatemala, 26 de mayo de 2014

Doctor:

Vicente Aguirre Garay

Docente Responsable

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Hospital Roosevelt

Presente

Estimado Dr. Aguirre:


Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido ASESOR del trabajo de tesis titulado:

Uso de antibióticos como profilaxis en la ruptura prematura de membranas ovulares: resultados neonatales.

Realizado por *Carmen Lucía Hernández Portillo*, de la Maestría en Ginecología y Obstetricia, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Sergio Marroquín Castillo
Jefe de Servicio
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Hospital Roosevelt
ASESOR

Dr. Sergio Marroquín Castillo
Médico y Cirujano
Colegiado No. 8680

INDICE DE CONTENIDOS

	PÀGINA
RESUMEN	i
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	13
IV. MATERIAL Y METODOS	14
V. RESULTADOS	20
VI. DISCUSION Y ANALISIS	29
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33
VIII. ANEXOS	37

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	Página 20
Tabla No. 2	Página 21
Tabla No. 3	Página 22
Tabla No. 4	Página 24
Tabla No. 5	Página 25
Tabla No. 6	Página 27
Tabla No. 7	Página 28

INDICE DE GRAFICAS

Grafica No. 1	Página 20
Grafica No. 2	Página 22
Grafica No. 3	Página 23
Grafica No. 4	Página 24
Grafica No. 6	Página 27

RESUMEN

La ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) ocasiona parto pretérmino entre sus consecuencias, y es a menudo asociada a infección subclínica (2). La antibioticoterapia materna puede reducir la infección y retrasar el trabajo de parto, pero puede suprimir el parto sin tratar la infección (1). Objetivo: Determinar los resultados perinatales en gestaciones complicadas con Ruptura Prematura de Membranas en el Hospital Roosevelt ocurridos en el área de Maternidad. Metodología: Estudio descriptivo prospectivo, unidad de análisis los expedientes de las gestantes entre las semanas 28 a 36 por última regla o ultrasonido que presentaron RPMO y tuvieron tratamiento antibiótico. Resultados: se encontró en las pacientes un rango de edades maternas con mayor frecuencia de 20-24 años (34%), nulíparas, (45%), de edad gestacional al momento del parto con 36 semanas (24%) y vía de resolución por cesárea mayormente (51%). Sobre los recién nacidos dos con puntuaciones APGAR fuera del rango normal, sin tendencia entre sexos, con edad gestacional a término, sin alteraciones significativas en los signos vitales y dos ingresos al servicio de neonatos por riesgo de sepsis. Solo 12% de cultivos fueron positivos y con mayor frecuencia la bacteria STAPHYLOCOCCUS HOMINIS (29%). Conclusiones: Se determinó que 12% de microorganismos en los cultivos de oído de los recién nacidos producto de gestaciones con ruptura prematura de membranas, debiéndose a colonización, ningún caso de corioamnionitis en las gestantes, y la profilaxis con Ampicilina tuvo como resultado bajo ingreso de niños a los servicios de neonatología (2%) en este estudio.

I. INTRODUCCION

La ruptura prematura de membranas pretérmino es el antecedente más común para el nacimiento pretérmino y considerado la causa más importante de mortalidad perinatal, por lo que disminuir su incidencia es prioritario para reducir la morbi-mortalidad infantil. Más del 90% de todas las muertes neonatales ocurren entre los recién nacidos pretérmino; mas de las tres cuartas partes de estas muertes ocurren entre las gestaciones menores de 32 semanas, periodo en el cual se observan numerosas complicaciones, que sí están asociadas con el antecedente de RPM; este cuadro implica, infección con riesgo materno-fetal vinculado con el periodo de latencia y otros riesgos asociados con la inmadurez y los accidentes del parto (1).

A pesar del desarrollo de un gran rango de intervenciones terapéuticas, se han logrado pocos avances en la disminución de la incidencia de prematuros en los decenios recientes (1). En los países industrializados la proporción de nacimientos antes de las 37 semanas permanece en un 6% a un 8%. Un tercio de estos nacimientos está asociado con la rotura prematura de las membranas antes del trabajo de parto por lo que es un problema importante, que coloca tanto a la madre como al niño en riesgo de infección, parto prematuro y de las complicaciones de la prematuridad. Independientemente de las consecuencias, la experiencia es a menudo traumática y dolorosa para las madres y las familias (2,3).

Pero no es solamente la prematuridad la que preocupa en los casos de RPM, sino el incremento del riesgo de infecciones, tanto maternas como perinatales, debido a la existencia de una infección intraamniótica subclínica previa en alrededor del 30% de casos (3).

Los principales riesgos que plantea la RPM para la madre y para el feto son distintos para las RPM a término o para las pretérmino, y sobre todo antes de las 34 semanas ya que las consecuencias de la prematuridad (riesgo de distress respiratorio del recién nacido, de hemorragia y leucomalacia periventricular, de enterocolitis necrotizante, y secuelas a largo plazo) van a ser tanto mayores cuanto más falte para llegar a término, en todos los casos existirá mayor riesgo de infección ovular que afectara tanto a la madre como al feto o recién nacido y en muchos casos va a obligar a realizar algún tipo de intervención para terminar el embarazo, lo que también puede repercutir en el incremento de la tasa de morbilidad materna y fetal (4,5).

La antibioticoterapia puede mejorar el resultado por dos procesos: en primer lugar, la prevención o el tratamiento de la infección puede reducir la morbilidad infecciosa materna o

fetal: en segundo lugar, retrasar la progresión del parto prematuro. Este retraso puede reducir las consecuencias neonatales de la prematuridad y disminuir costos hospitalarios (6).

El conocimiento de la morbi-mortalidad materno perinatal en pacientes con antecedente de ruptura prematura de membranas pretérmino nos permite realizar precozmente el manejo médico de esta entidad, teniendo relevancia social el reducir las secuelas producidas, mejorando la expectativa y calidad de vida (6). Se entiende por rotura prematura de membranas pretérmino a la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que se produce antes del inicio del parto y antes de las 37 semanas (7).

Las causas de la RPM son multifactoriales. La infección parece tener una función importante, como una causa o como una consecuencia de la RPM. Algunos organismos pueden producir colagenasas, mucinasas y proteasas que debilitan el amnios y el corion y pueden causar la RPM. Por otro lado, la infección puede ser secundaria a la rotura de las membranas. La infección ascendente puede causar deciduitis oculta, infección intraamniótica o infección fetal (7).

La frecuencia con que se da este problema en gestaciones pretérmino es de hasta el 32.6% a nivel mundial, siendo en el Hospital Roosevelt de 1.75 %. La morbilidad fetal en el Hospital Roosevelt se encuentra en un 38%, siendo esta cifra aumentada en la corioamnionitis en 42.86%, prematuridad del 27.4%, sepsis 10.6% y con una mortalidad del 1.6%. Es importante señalar que el tratamiento es una parte importante para la reducción de la tasa de morbimortalidad materno-fetal.

La morbilidad materna en el Hospital Roosevelt por corioamnionitis se encuentra en un 13.33% por esta causa, si la RPMO es mayor de 24 horas. Con respecto a la endometritis, se da en un 5%, y una de las complicaciones más temidas es el shock séptico.

Por ser esta afección de alta morbi-mortalidad neonatal y materna, se realiza este estudio con la finalidad de observar el comportamiento de la rotura prematura de membranas y determinar los resultados maternos y perinatales en las gestantes complicadas con esta patología a fin de contribuir en la búsqueda de la mejor conducta médico-obstétrica frente a este problema. Se evaluó a las gestantes comprendidas entre las semanas de la 28 a 36 por última regla o ultrasonido, con diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas y que recibieron antibióticos profilácticos, y a neonatos nacidos de estas pacientes para definir sus complicaciones durante el periodo de enero a octubre del 2011 con objeto de determinar la eficacia de la profilaxis antibiótica con Ampicilina.

II. ANTECEDENTES

La ruptura prematura de membranas antes de las 36 semanas de gestación complica aproximadamente el 1% de todos los embarazos (1).

La Ruptura Prematura de Membranas se define como la ruptura de membranas que ocurre espontáneamente antes del trabajo de parto en cualquier momento después de las 24 semanas de gestación (2).

El periodo de latencia es definido como el periodo de tiempo entre la ruptura de membranas y el nacimiento, pero tiene que ser un periodo mayor a 6 horas para que se defina como tal (2).

Durante el periodo de latencia varios eventos pueden crear complicaciones como lo es el ascenso de microorganismos patógenos desde el área genital inferior (3)

Si la ruptura prematura de membranas ocurre antes de que comience el trabajo de parto pero después de las 37 semanas de gestación, el feto puede nacer con una inducción del parto. Aun con un feto a término, esta condición predispone a la infección fetal y prolapso de cordón umbilical

Si la ruptura prematura de membranas ovulares ocurre cuando el feto es aun pretérmino los mayores riesgos son las complicaciones de la prematuridad y la infección (2).

Varios estudios han demostrado que la infección intrauterina puede ser uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo subsecuente de lesiones cerebrales de la materia blanca en el infante, que puede culminar en parálisis cerebral (3).

Varios autores proponen un manejo conservador de las mujeres con RPM antes de las 34 semanas de gestación, asociando terapia antibiótica con administración de corticosteroides en pacientes con RPM antes de las 30-32 semanas de gestación. El mayor beneficio del manejo conservador es prolongar el embarazo, que teóricamente tiene el potencial de disminuir las morbilidades asociadas a la prematuridad. Pero el beneficio debe de estar balanceado con los riesgos del manejo conservador, como la corioamnionitis clínica (3). En un estudio sobre si las pacientes colonizadas con *Streptococcus* del Grupo B podían prolongar el embarazo con el uso de Ampicilina como profilaxis antibiótica, y se determinó

que aun en pacientes colonizadas con este estreptococo, la administración antes del parto de antibióticos incremento el porcentaje de pacientes que no tuvieron su parto después de 48 horas sin un incremento en los eventos adversos. La terapia antibiótica ante parto puede proveer una ventana para el tratamiento materno con corticosteroides para disminuir el riesgo de la morbilidad neonatal entre estas gestaciones pretérmino (4).

Se ha sugerido en varios estudios que el resultado perinatal es bueno si el parto ocurre entre las 48 horas posteriores a la RPM, en gestaciones menores de 30 semanas (5). Si esto se realiza, la supervivencia neonatal se encuentra en un 90% y 84% de neonatos sin morbilidades. La presencia de morbilidades neonatales se relaciona fuertemente con el grado de prematuridad, más que con el periodo de latencia (5).

2.1. DIAGNOSTICO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (7).

La constatación de la hidrorrea amniótica, al visualizar la salida de líquido a través del orificio externo del cuello uterino. En caso de no constatarse, pueden realizarse diferentes estudios para su confirmación (7).

Todos estos estudios tienen un porcentaje importante de falsos positivos y negativos, por lo que no son concluyentes en cuanto a la certificación o no de la rotura de las membranas ovulares. El cuadro siguiente detalla fundamentos y técnica de realización.

ESTUDIOS	FUNDAMENTOS	FALSOS NEGATIVOS	FALSOS POSITIVOS
TEST DEL PH VAGINAL	<p>La acidez del medio vaginal se neutraliza por la presencia del líquido amniótico.</p> <p>Se mide con una cinta para Ph a nivel del líquido vaginal (Papel de Nitracinaó cinta con marcador de Ph de rojo de metilo ó azul de bromotimol).</p> <p>Ph 5 – 6 = membranas íntegras.</p> <p>Ph 6,5 – 7,5 = membranas rotas.</p>	<p>Escasa cantidad de líquido amniótico.</p> <p>Infección vaginal (acidifica Ph).</p>	<p>Presencia de sustancias alcalinas:</p> <p>Sangre, semen, moco cervical, orina, jabón.</p>

PUEBA DE LA CRISTALIZACIÓN	El líquido amniótico cristaliza en hoja de helecho al microscopio. Extracción de líquido vaginal con pipeta estéril, colocando en portaobjeto, dejar desecar y analizar al microscopio	Elementos que dificultan visualización: sangre, meconio, infección vaginal	Elementos que cristalizan en forma similar: Orina, moco cervical.
TEST DE CÉLULAS NARANJA	La presencia de células de descamación de la piel fetal y/o unto sebáceo se tiñe de color naranja con el azul de Nilo. Extracción de líquido vaginal con pipeta estéril, colocando en portaobjeto, se aplica el colorante y se analiza al microscopio, si se objetivan células naranja y/o acúmulos de color naranja indica membranas rotas	No presencia de células naranja en embarazos menores de 32 semanas.	Contaminación de la muestra con lípidos provenientes de glándulas sebáceas de la vecindad

Ecografía obstétrica: Constituye un elemento altamente presuntivo de rotura de las membranas ovulares en caso de evidenciarse un oligoamnios marcado.

En caso de duda, la conducta expectante y vigilando la evolución de la paciente es el mejor paso a seguir.

2.2. FACTORES DE RIESGO ASOCIADO CON LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (7)

Causas maternas:

Tabaquismo.

Hemorragias y/o RPM en embarazos anteriores.

Infección genital baja, sobre todo *Trichomonas vaginalis* y vaginosis bacterianas.

Infección urinaria.

Incompetencia ístmico cervical (constitucional o secundaria a intervenciones quirúrgicas).

Malformaciones del aparato genital

Miomatosis uterina

Causas fetales:

- Embarazo múltiple
- Distocias de la presentación

Causas ovulares:

- Polihidramnios
- Placenta previa
- Corioamnionitis

2.3. ESTREPTOCOCCO DEL GRUPO B

El estreptococo del grupo B emergió en los años 70 como el principal agente infeccioso en la morbi-mortalidad neonatal y continúa siendo sensible a la penicilina, pero ha ocurrido resistencia a otras terapias (6).

El tracto gastrointestinal es el reservorio natural de este agente en los humanos, y también coloniza a la vagina (6). La colonización neonatal y la enfermedad invasiva usualmente resultan de la colonización ascendente en el líquido amniótico. La infección también puede ser adquirida como un resultado de la aspiración en el momento del nacimiento vía vaginal, que puede ser una ruta importante de transmisión para los casos que presenta esta infección en los primeros momentos de vida (6).

Existe evidencia conflictiva en si hay una relación directa entre la colonización de estreptococos del grupo B y la RPM, en donde algunos estudios han encontrado relación (6).

La evolución clínica de la infección neonatal usualmente es caracterizada por un deterioro rápido en las primeras horas de vida. Los signos y síntomas iniciales predominantes son los respiratorios, cardiovasculares y neurológicos. Al menos la mitad de los casos están presentes al nacimiento y el 90% a las 12 horas de vida. Originalmente, el porcentaje de mortalidad era tan alto como el 50%, pero con los avances en el cuidado intraparto y neonatal estos porcentajes han disminuido hasta el 10%. La mortalidad es mucho mayor en neonatos pretérmino (6).

2.4. PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Luego de 6 horas de producida la RPM se debe iniciar antibioticoterapia profiláctica ya que hay evidencia de que disminuye la sepsis neonatal, se aconseja realizar con ampicilina 1 gramo i/v cada 6 horas porque cubre los gérmenes más frecuentes en caso de infección ovular. (Si la paciente comienza el trabajo de parto se debe realizar una dosis carga de 2 grs. de ampicilina i/v siguiendo 1 gramo i/v cada 4 horas hasta el parto, por ser la RPM un factor de riesgo para el estreptococo del grupo B).

A las 48 horas de iniciada la antibioticoterapia, si no entró en trabajo de parto, en ausencia de infección se puede pasar a la vía oral, 500 mgs cada 6 horas. Se estableció de que hay autores que no siguen con la misma ya que no hay clara evidencia de los efectos beneficiosos a largo plazo(7,8,9).

La inducción de maduración pulmonar con corticoides, mejora notoriamente la sobrevivencia en el caso de los recién nacidos prematuros y la misma se indica en embarazos a partir de las 24 hasta las 34 semanas de edad gestacional (7,9). La droga a utilizar es Dexametasona 6 mgs. i/m cada 12 hs, 4 dosis. En caso de tratarse de una gravidez igual o mayor a las 28 semanas se realiza este tratamiento por única vez (7,8,9,10). En el caso de tratarse de una gravidez entre 24 y 27 semanas se realiza la dosis analizada y se repite a las 28 semanas de la misma forma.

En ausencia de signos de infección ovular si se presenta una APP, se puede plantear la uteroinhibición en 2 situaciones:

- A los efectos de estimular la inducción de maduración pulmonar con corticoides
- Para su traslado a un centro que cuente con la infraestructura adecuada para el manejo del recién nacido prematuro (7).

ESQUEMAS DE ANTIBIOTICOTERAPIA(7,8,9,10,12,25)

1.

Ampicilina 2g. IV cada 6 horas por cuatro dosis

Gentamicina 90 mg de dosis de carga y luego 60 mg cada 8 horas por 3 dosis

Clindamicina 900mg cada 8 horas por 3 dosis y

Amoxicilina y Clavulanato 500mg PO cada 8 horas por 7 días, luego del régimen IV

2.

Ampicilina 1 gramo i/v cada 6 horas porque cubre los gérmenes más frecuentes

Si la paciente comienza el trabajo de parto se debe realizar una dosis carga de 2 grs. de ampicilina i/v siguiendo 1 gramo i/v cada 4 horas hasta el parto.

3.

Amoxicilina y Clavulanato 325 mg PO cada 8 horas + eritromicina 250 mg(15)

4.

Ampicilina (1 g ev cada 6 h) y Gentamicina (60-80 mg ev cada 8 h/d)

5.

Amoxicilina 500mg PO cada 6 horas + Metronidazol 500mg PO cada 8 horas (25)

2.5. COMPLICACIONES DE LA RPMO (25)

La Ruptura Prematura de Membranas esta asociada con al menos de un tercio de los nacimientos pretérmino. Aunque el periodo de latencia es inversamente proporcional a la edad gestacional, del 70-80% de las mujeres con RPM, tendrán su parto en una semana luego de la RPM. Sin embargo, la sepsis neonatal continua siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en todas las edades gestacionales(11).

COMPLICACIONES FETALES(19)

La prematurez y la infección son las dos complicaciones fundamentales de la RPM en el feto y/o recién nacido. Ellas son responsables de casi el 100% de la mortalidad atribuible a RPM. Los problemas adicionales son la asfixia, la hipoplasia pulmonar y las deformidades ortopédicas.

Síndrome de dificultad respiratoria

Es la causa más frecuente de mortalidad perinatal, en relación a RPM, en gestaciones por debajo de las 34 semanas (21). En el Hospital Roosevelt se señala una incidencia de 18%.

La madurez del pulmón fetal puede evaluarse a través de la detección en el líquido amniótico de una relación lecitina/esfingomielina >2 , un test de Clements (+) y/o la presencia de fosfatidilglicerol. Esta última puede establecerse no sólo a través de líquido amniótico obtenido por amniocentesis, sino al utilizar líquido recolectado en vagina (rendimiento sobre 90%) (22).

Infección neonatal

La infección neonatal ocurre entre el 1 y 25% de los casos de RPM. Se ha demostrado que existe una relación directa entre el período de latencia y la infección ovular (corioamnionitis clínica se correlaciona con infección neonatal) por arriba de las 34 semanas. En gestaciones mayores de 34 semanas, la primera causa de mortalidad perinatal (en el contexto de RPM) es la infección. Por debajo de las 34 semanas no existe la asociación descrita entre período de latencia e infección ovular, a menos que se practique un tacto vaginal al ingreso.

La infección neonatal se manifiesta a través de neumonía, bronconeumonía, meningitis y/o sepsis. Los gérmenes aislados más frecuentemente en recién nacidos infectados son *Escherichiacoli*, *Klebsiella* y *Estreptococo grupo B* (*Streptococcus Agalactiae*)(23).

Asfixia perinatal

La compresión del cordón secundaria al oligoamnios, el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, las distocias de presentación y la propia infección materna y/o fetal, son elementos que contribuyen a elevar la incidencia de asfixia perinatal (10 a 50%) en las pacientes con RPM.

La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y el perfil biofísico están frecuentemente alterados en estos casos (24).

Hipoplasia pulmonar

Esta complicación es propia de aquellos embarazos en que la RPM se produce antes de las 25 semanas de gestación y que cursan con oligoamnios severo de larga evolución (mayor de 3 semanas).

Es una complicación grave que se asocia a mortalidad perinatal de hasta 80%. El trastorno se caracteriza porque el pulmón fetal es incapaz de retener e intercambiar LA. El examen ultrasonográfico muestra en los casos característicos una relación circunferencia torácica/circunferencia abdominal a dos desviaciones estándar bajo el promedio (0,90 0,05).

Deformidades ortopédicas

Elas constituyen parte de las anomalías propias de la "secuencia de oligoamnios" o "secuencia de Potter". Estas anomalías incluyen hipoplasia pulmonar, facies típica y posiciones aberrantes de manos y pies, así como piernas curvadas, luxación de cadera y pie equino varo ("club-foot")(24).

COMPLICACIONES MATERNAS (19)

Corioamnionitis

Se define infección intraamniótica o invasión microbiana de la cavidad amniótica como la presencia de gérmenes en el líquido amniótico, normalmente estéril.

La corioamnionitis o infección ovular se define como la presencia de manifestaciones clínicas maternas asociadas a infección intraamniótica.

Los criterios que permiten su diagnóstico fueron establecidos por Gibbs y col:

- Fiebre >38 grados axilar
- Taquicardia materna
- Leucocitosis >15.000/mm³
- Taquicardia fetal
- Sensibilidad uterina
- LA purulento o de mal olor

El diagnóstico de corioamnionitis se realiza cuando existen dos o más de los criterios mencionados.

El diagnóstico de infección intramniótica se efectúa, además, cuando el la tinción de Gram revela gérmenes o piocitos en el líquido amniótico, el cultivo es (+), existe corioamnionitis histológica o hay evidencia de sepsis neonatal, independientemente de las manifestaciones clínicas.

La corioamnionitis se asocia al 20% de las pacientes con ruptura prematura de membranas ovulares (5 a 40%). Los gérmenes implicados son las bacterias que forman parte de la flora genital normal de la mujer (Mycoplasma y Ureaplasma, Fusobacterium, Escherichiacoli, Enterococo, Bacteroides, hongos y otros). En ocasiones pueden aislarse gérmenes patógenos exógenos (Listeria, Gonococo, Estreptococos A y C).

Existen elementos de laboratorio que permiten diagnosticar la presencia de invasión microbiana de la cavidad amniótica antes de que la corioamnionitis sea evidente.

Ellos son:

- recuento de leucocitos en sangre materna (>15.000)
- proteína C reactiva en sangre materna
- perfil biofísico fetal
- estudio de líquido amniótico (se realiza cuando existe sospecha de infección)

Para su interpretación se requiere de la obtención de líquido amniótico por amniocentesis, procedimiento que en la ruptura prematura de membranas tiene un éxito alrededor del 70% de los casos.

Infección puerperal

Esta complicación se presenta con una incidencia que varía entre 0 y 29%, siendo la endometritis su manifestación más frecuente. La sepsis materna es una complicación rara que es más frecuente cuando se ha optado por manejos contemporizadores.

Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera

La antibioticoterapia de pacientes con RPM prematuro es asociada con un decremento en la tasa de endometritis y una tendencia sobre menor cantidad de sepsis neonatal, pero ha habido un incremento en la proporción de los Gram negativos y organismos resistentes que causan sepsis neonatal (11).

En un estudio se determinó que había una alta prevalencia de sepsis neonatal en los infantes nacidos de madres que experimentaron ruptura de membranas y tuvieron un parto prematuro (12).

Además, después de haber recibido un corto curso de antibióticos como profilaxis la flora vaginal se altera, llevando a especies de bacterias resistentes (13).

Entre los nacimientos complicados con RPM, la antibioticoterapia puede reducir las muertes por prematuridad y las muertes secundarias a sepsis (16).

Cuando se encuentra una infección intraamniótica una de las mayores complicaciones es el Síndrome de Distres Respiratorio, el cual conjuntamente presenta complicaciones como Hemorragia Intraventricular, que aumenta la morbi-mortalidad de estos neonatos (17).

Entre las complicaciones maternas derivadas de la RPM que podría reducirse por la antibioticoterapia a cabo la morbilidad febril, endometritis puerperal y corioamnionitis. A su vez, entre las complicaciones perinatales que también se puede reducir con la profilaxis antibiótica están la prematuridad y sepsis neonatal (18).

III. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Determinar la eficacia de la profilaxia antibiótica con Ampicilina en mujeres gestantes con diagnóstico establecido de ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas de evolución en el Hospital Roosevelt ocurridos en el periodo de enero a octubre del 2011.

3.2. ESPECIFICOS

- 3.2.1.** Describir el comportamiento clínico de los recién nacidos producto de gestaciones con ruptura prematura de membranas.
- 3.2.2.** Determinar si la profilaxia con antibióticos disminuyen las complicaciones infecciosas en los neonatos de madres con ruptura prematura de membranas.
- 3.2.3.** Describir las complicaciones de los recién nacidos producto de parto con ruptura prematura de membranas.
- 3.2.4.** Establecer la incidencia de resultados positivos en cultivos de oído de neonatos de madres con ruptura prematura de membranas.
- 3.2.5.** Determinar si el cultivo ótico sirve para detectar infecciones neonatales por Streptococcus del grupo B.
- 3.2.6.** Determinar el correcto manejo de la profilaxia antibiótica en las pacientes en estudio y evaluar si esta fue adecuada.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1. Tipo y Diseño de la investigación:

Estudio Descriptivo Prospectivo

4.2. Unidad de Análisis:

Madres gestantes y neonatos

- Hijos de gestantes que presentaron RPMO entre las semanas 28 a 36 por última regla y tuvieron tratamiento antibiótico en el Hospital Roosevelt.
- Gestantes entre las semanas 28 a 36 por última regla o ultrasonido que presentaron ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas de evolución y tuvieron tratamiento profiláctico con antibióticos.

4.3. Población y Muestra:

Población: Hijos de gestantes y gestantes que presentaron RPMO entre las semanas 28 a 36 por última regla y tuvieron tratamiento antibiótico.

Muestra:

La población, siendo una incidencia de 1.74% en el Hospital Roosevelt, es de 210 pacientes con RPMO, por lo tanto

$$n = \frac{N x Z_a^2 x p x q}{d^2 x (N - 1) x Z_a^2 x p x q}$$

en donde,

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

$$n = \frac{210 x 1.96^2 x 0.05 x 0.95}{0.03^2 x (210 - 1) x 1.96^2 x 0.05 x 0.95}$$

$$n = 104$$

Por lo anterior, en este estudio se estudiara con una muestra de 104 pacientes con RPMO y los neonatos de estas.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Hijo de gestante con tratamiento antibiótico por RPM durante las semanas de gestación de 28 a 36 por última regla o ultrasonido.
- Gestante con tratamiento antibiótico por RPM durante las semanas de gestación de 28 a 36 por última regla o ultrasonido.

Criterios de Exclusión:

- Expediente incompleto
- Pacientes con embarazo gemelar, polihidramnios, miomatosis uterina, incompetencia cervical o cerclaje, anomalías fetales o placentarias.
- Pacientes con enfermedades autoinmunitarias como LES o SAAF.

4.5. Definición de caso

4.5.1. Definición de caso materno: Gestante con tratamiento antibiótico con diagnóstico corroborado de RPM mayor de 12 horas de evolución durante las semanas de gestación de 28 a 36 por última regla o ultrasonido.

4.5.2. Definición de caso neonatal: Hijo de gestante con tratamiento antibiótico con diagnóstico corroborado de RPM mayor de 12 horas de evolución durante las semanas de gestación de 28 a 36 por última regla o ultrasonido.

4.6. Definición y Operacionalización de Variables

VARIABLE	Definición		Categoría	Escala	Medida
	Conceptual	Operacional			
RPMO	La ruptura prematura de membranas fetales se define como aquella que ocurre antes de haberse iniciado el trabajo de parto; puede ser previa a la semana 37 de gestación en cuyo caso recibe el nombre de ruptura prematura de membranas pretérmino, la cual aumenta la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal.	Constatación de la hidrorrea amniótica, visualizando la salida de líquido a través del orificio externo del cuello uterino.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Cultivos de secreción oído en RN	Recien nacidos que nacieron de madre que presento RPM antes de parto y fueron tratadas con antibióticos.	Toma sistemática de secreción otológica utilizando un medio de secreción haciendo uso de hisopo estéril.	Cualitativa	Nominal	Positivo/Negativo
Características biológicas	Una serie de atributos propios de un individuo	Edad materna en años	Cuantitativa	Razón	Años
		Paridad: número de gestas	Cuantitativa	Intervalo	Número
		Vía de resolución del embarazo: abdominal, vaginal	Cualitativa	Nominal	Tipo

		Antecedente de trabajo de parto pretérmino	Cualitativa	Nomina l	Si o No
Edad Gestacional	Semanas de gestación cumplidas desde el primer día de la última regla, hasta el momento del nacimiento. También puede ser cuantificado por ultrasonido.	Semanas de gestación cumplidas hasta el momento del nacimiento (28 a 37 semanas).	Cuantitativa	Razón	Semanas
Antibióticos Profilácticos	Tratamiento antibiótico que por presentar cierta característica patológica, se administra como profilaxis para que no ocurra una infección.	Tratamiento antibiótico profiláctico: Ampicilina 2 gramos STAT y 1 gramo cada 6 horas.	Cualitativo	Nomina l	Si o No
Sepsis Neonatal	Infección generalizada que ocurre en un recién nacido menor de 90 días desde su nacimiento; temprana en los primeros 8 días de vida y tardía si ocurre entre los días 8 y 90.	Ausencia o presencia de sepsis neonatal	Cualitativa	Nomina l	Si o No
Recién Nacido	Pretermino: Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos;	Semanas de gestación cumplidas hasta el momento del nacimiento (28 a 37 semanas).	Cualitativa	Nomina l	Semanas

	<p>Adecuado para edad gestacional: cuando el peso de nacimiento se encuentra entre los percentiles 10 y 90 de las curvas de crecimiento intrauterino (CCI)</p> <p>Bajo peso: define como un recién nacido que presenta una longitud y/o peso al nacimiento < -2 DE o P3 para su edad gestacional</p> <p>Muy Bajo Peso: Se define como el recién nacido con un peso menor de 1500 gramos.</p>				
--	---	--	--	--	--

4.7. Técnicas, procedimientos e instrumentos para la recolección de datos:

4.7.1. Técnicas

Observación sistemática y traslado de información del expediente médico a la boleta de recolección de datos.

4.7.2. Instrumentos

La boleta de recolección de datos consta de: datos generales, embarazo actual, vía de resolución, estado del recién nacido al nacimiento y resultado de cultivos de secreción de oído.

Plan de procesamiento y análisis de datos

Procesamiento de los datos: Se realizará el procesamiento de datos apoyados en una base de datos creada en el programa EXCEL, para luego analizarlos.

Análisis de datos:

Como primer paso se realizará un análisis univariado para las variables características maternas, edad gestacional al momento del ingreso, antibioticoterapia, administración de corticosteroides, estancia hospitalaria, vía de resolución de embarazo.

En segundo paso se llevara a cabo el análisis del estado del recién nacido al momento del nacimiento, si fue ingresado a una unidad de cuidados intensivos, edad gestacional asignada.

Como tercer paso se realizara cultivo de secreción ótica en recién nacidos que cumplen con los criterios de inclusión, recabando los resultados.

V. RESULTADOS

A continuación se presenta los resultados de la evaluación de 100 pacientes en el Hospital Roosevelt, todas de sexo femenino, comprendidas dentro de las edades de 10 a 41 años, con ruptura prematura de membranas. A los recién nacidos se les realizó cultivo de raspado en oído derecho para confirmar contaminación a pesar de tratamiento antibiótico. Además, se tomaron antecedentes maternos y antecedentes perinatales.

Durante diez meses de trabajo de campo se tomaron datos de madres con ruptura prematura de membranas que estuvieran ingresadas en este centro, y luego muestras de raspado de oído derecho en recién nacidos durante el periodo de tiempo especificado.

5.1. RESULTADOS GENERALES

EDAD MATERNA

TABLA No. 1

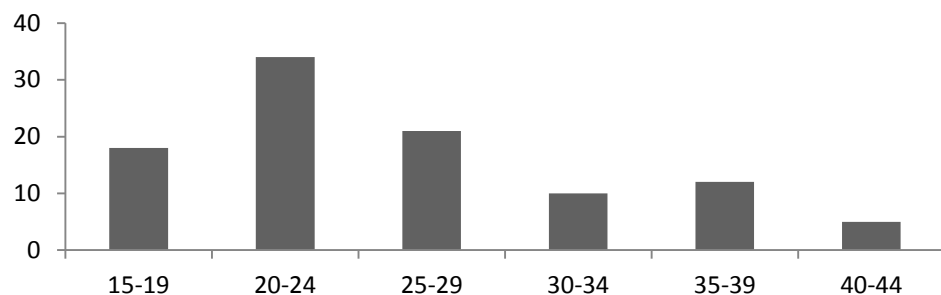
Edades maternas de las pacientes estudiadas

EDAD	FRECUENCIA
15-19	18
20-24	34
25-29	21
30-34	10
35-39	12
40-44	5

FUENTE: boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 1

Edades maternas de las pacientes estudiadas



FUENTE: tabla no. 1

ANALISIS: Se observa que el rango en que mayor casos se estudiaron fue el de 20 a 24 años en lo que respecta a las madres, siguiendo a los de 25 a 29 años. Se observa que los de menor frecuencia fueron los de mayor edad (40-44 años), lo que nos deja que las pacientes menores no se encuentran entre los de mayor frecuencia.

TABLA No. 2
ANTECEDENTES OBSTETRICOS

GESTAS	No.	PARTOS	No.	ABORTOS	No.	CESAREAS	No.
0	24	0	45	0	77	0	65
1	32	1	40	1	20	1	29
2	34	2	11	2	2	2	5
3	5	3	4	3	1	3	1
4	2	4	0	4	0	4	0
5	1	5	0	5	0	5	0
6	1	6	0	6	0	6	0
7	0	7	0	7	0	7	0
8	1	8	0	8	0	8	0
9	0	9	0	9	0	9	0
>10	0	>10	0	>10	0	>10	0

FUENTE: boleta de recolección de datos

ANALISIS: Se observa que entre todos los antecedentes enlistados, los que se observaron con mayor frecuencia fueron las pacientes nulíparas, lo que nos indica que no han tenido antecedentes de embarazos con las mismas características.

TABLA No.3

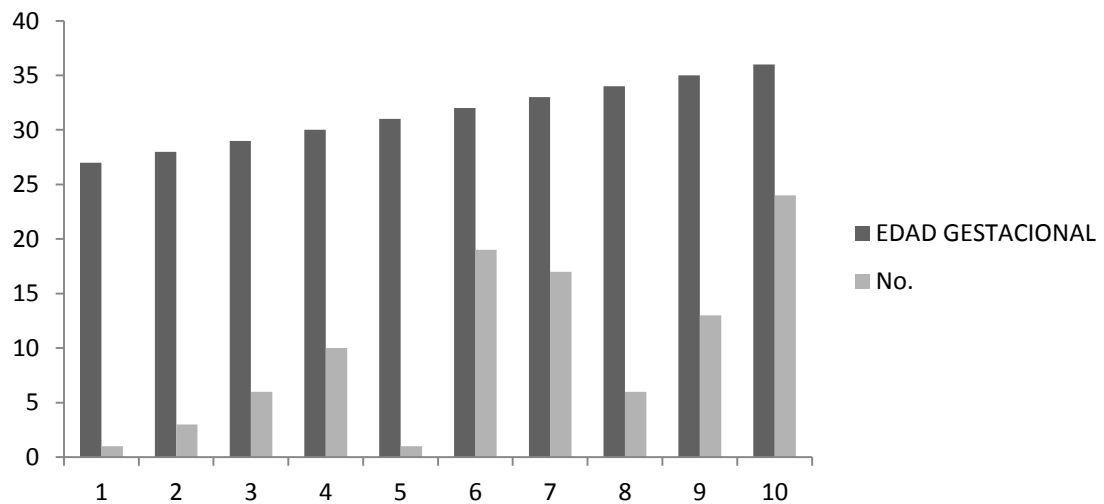
EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE LA RESOLUCION DEL EMBARAZO

EDAD GESTACIONAL	No.
27	1
28	3
29	6
30	10
31	1
32	19
33	17
34	6
35	13
36	24

FUENTE: boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 2

EDADES GESTACIONALES AL MOMENTO DE LA RESOLUCION DEL EMBARAZO



FUENTE: tabla No. 3

ANALISIS: con lo que respecta a la edad gestacional al momento del parto, las que se observaron con mayor frecuencia fueron los embarazos con 36 semanas, siendo los menores de 27 y 31 semanas.

ANTECEDENTE DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZOS ANTERIORES:

ANALISIS: se observa que de las pacientes estudiadas, solo 4% tenían antecedentes de ruptura prematura de membranas en embarazos anteriores, lo que es compatible con las pacientes que presentaron embarazos anteriores, ya que la mayoría eran primíparas. Además, dos de estas pacientes presentaron cultivos positivos.

SIGNOS VITALES DE LA MADRE

ANALISIS: se observa que al momento del estudio solo una paciente presento fiebre, y no presento cultivo positivo, por lo que se establece que la elevación de la temperatura no era debido a infección de carácter ginecológico.

APGAR

ANALISIS: los recién nacidos con cultivos positivos presentaron APGAR, dos con puntuaciones de 5 al primer minuto y 8 a los 5, cuatro con 7 al primer minuto y 8 o 9 a los 5. El resto de los recién nacidos presentaron APGAR dentro de lo normal.

GRAFICA No. 3
SEXO DE RECIEN NACIDO

GENERO DE RECIEN NACIDO



FUENTE: boleta de recolección de datos

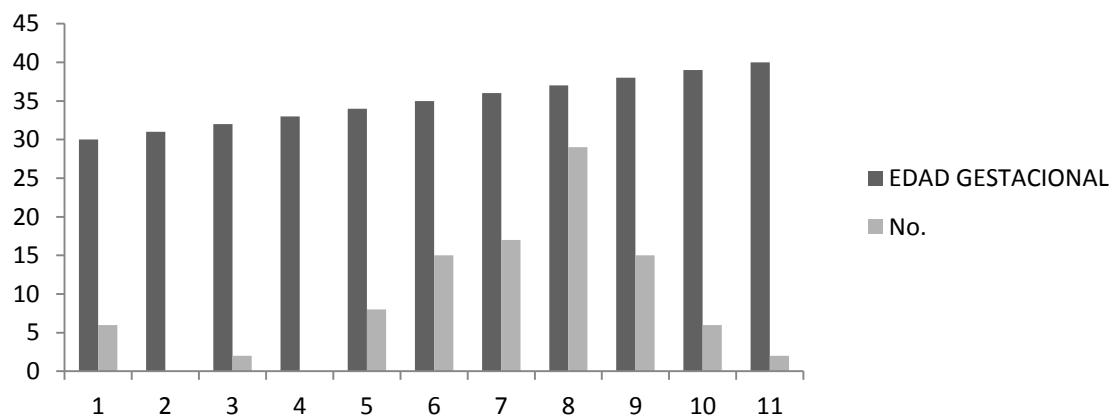
ANALISIS: Se observa que no existe tendencia entre sexos sobre los recién nacidos de las madres que padecieron ruptura prematura de membranas.

TABLA No. 4
EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL NACIMIENTO

EDAD GESTACIONAL	No.
30	6
31	0
32	2
33	0
34	8
35	15
36	17
37	29
38	15
39	6
40	2

FUENTE: boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 4
EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL NACIMIENTO



FUENTE: Tabla No. 4

ANALISIS: La mayoría de recién nacidos obtuvo una edad gestacional a término, a pesar de las edades en las que se resolvió el embarazo.

CULTIVOS POSITIVOS

ANALISIS: de las pacientes estudiadas, los cultivos de los raspados auriculares positivos fueron 12, de los cuales se encontraron las siguientes bacterias:

TABLA No. 5
TIPOS DE BACTERIAS EN CULTIVOS POSITIVOS

BACTERIA	CANTIDAD
STAPHYLOCOCCUS	
HOMINIS	4
KLEBSIELLA NEUMONIAE	2
STREPTOCOCCUS	
FAECALIS	1
STAPHYLOCOCCUS	
AUREUS	2
STREPTOCOCCUS	
EPIDERMIDIS	3

FUENTE: boleta de recolección de datos

ANALISIS: Se observó que de las 100 pacientes evaluadas, solo 12 tuvieron cultivos positivos, de los cuales 4 recién nacidos presentaron fetidez.

SIGNOS VITALES DE RECIEN NACIDOS

*ANALISIS:*No se encontraron alteraciones significativas.

GRAFICA No. 5
VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO



FUENTE: boleta de recolección de datos

ANALISIS: Se observó que la vía de resolución del embarazo de las pacientes estudiadas, fue sin diferencia, ya que 51 de las 100 se realizó cesárea por diferentes indicaciones.

ANTIBIOTICOTERAPIA:

Se administró a todas las pacientes Ampicilina, por el lapso de diferentes días, que a pesar de este medicamento, varias de las que tenían varios días de tratamiento se observaron cultivos positivos.

CORTICOSTEROIDES

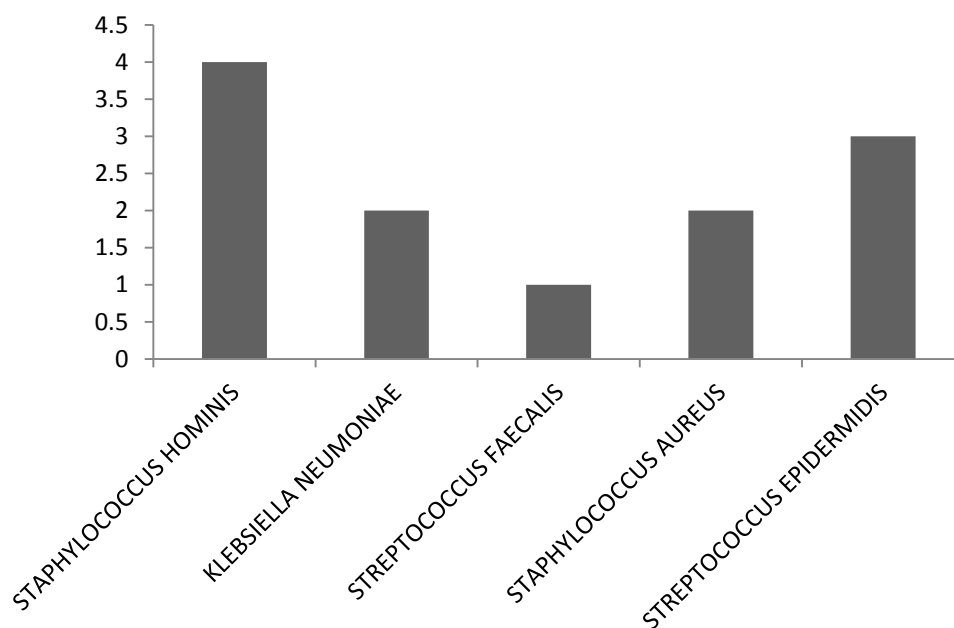
Se utilizaron en 16 pacientes gestantes que presentaron ruptura prematura de membranas corticosteroides.

TABLA No. 6
BACTERIA AISLADA EN CULTIVO

BACTERIA	CANTIDAD
STAPHYLOCOCCUS HOMINIS	4
KLEBSIELLA NEUMONIAE	2
STREPTOCOCCUS FAECALIS	1
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	2
STREPTOCOCCUS EPIDERMIDIS	3

FUENTE: boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 6
BACTERIA AISLADA EN CULTIVO



FUENTE: tabla No. 6

TABLA No. 7

DIAS DE ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICO

DIAS DE ANTIBIOTICO	BACTERIA EN CULTIVO
1	STREPTOCOCCUS FAECALIS
25	STAPHILOCOCCUS HOMINIS
10	STAPHYLOCOCCUS HOMINIS
2	KLEBSIELLA NEUMONIAE
1	STREPTOCOCCUS FAECALIS
25	STAPHILOCOCCUS HOMINIS
8	STREPTOCOCCUS EPIDERMIDIS
20	KLEBSIELLA NEUMONIAE
6	STREPTOCOCCUS EPIDERMIDIS
7	STREPTOCOCCUS EPIDERMIDIS
1	STAPHYLOCOCCUS AUREUS
15	STAPHYLOCOCCUS HOMINIS
15	STAPHILOCOCCUS HOMINIS
5	STAPHILOCOCCUS AUREUS

FUENTE: boleta de recolección de datos

ANALISIS: Entre las bacterias aisladas, la que se encontró con mayor frecuencia fue la STAPHILOCOCCUS HOMINIS, con una frecuencia de 4 de los 12cultivos positivos. De las que presentaron esta bacteria, la que mastilizo antibioticoterapia fue de 25 dias.

Se encontraron 12% de cultivos positivos, con diferentes bacterias, las cuales no complicaron el APGAR de los recién nacidos en el momento del nacimiento, y solo dos recién nacidos fueron admitidos al servicio de neonatos por riesgo de sepsis, por el tiempo de ruptura prematura de membranas.

VI. DISCUSION Y ANALISIS

En el estudio se evaluó a 100 pacientes que presentaron ruptura prematura de membranas ovulares pretérmino en gestantes que fueron admitidas al área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt, evaluando parámetros para determinar infección tanto materna como fetal, tomando cultivos de hisopados de canal auricular en los recién nacidos de dichas gestantes, además de datos de la madre y del recién nacido al momento del nacimiento. Se aislaron microorganismos en 12 de los cultivos, además de algunos datos de relevancia. A continuación se analizan estos datos.

Sobre las pacientes estudiadas, se encontró que el rango en que mayor casos de ruptura de membranas ovulares se obtuvo fue el de 20 a 24 años, siguiendo a los de 25 a 29 años. Se observa que los de menor frecuencia fueron los de mayor edad (40-44 años), coincidiendo con los rangos en donde se observan la mayoría de embarazos en la población femenina en general. Además, este evento se observó con más frecuencia en pacientes nulíparas, no coincidiendo con la epidemiología estudiada, ya que en esta se encontraba que era mayor en las pacientes multíparas con antecedente de ruptura prematura de membranas. En este estudio se observó solo un 4% con antecedentes de ruptura prematura de membranas en embarazos anteriores, de las cuales dos presentaron cultivos positivos.

Al respecto a la edad gestacional al momento del parto, las que se observaron con mayor frecuencia fueron los embarazos con 36 semanas, siendo los menores de 27 y 31 semanas.

Se observó que al momento del estudio solo una paciente presentó fiebre, pero no presentó signos ni síntomas de corioamnionitis, lo cual indica otro origen de este signo.

Sobre los recién nacidos, no existió tendencia entre sexos, la mayoría obtuvo una edad gestacional a término, a pesar de las edades en las que se resolvió el embarazo. Los signos vitales de los recién nacidos se encontraron dentro de límites normales y los cultivos de los raspados auriculares solo 12 fueron positivos, de los cuales solo 4 recién nacidos presentaron fetidez al nacimiento y solo 6 presentaron puntuaciones de APGAR fuera de los límites normales, dos con 5 al primer minuto y 8 a los 5, cuatro con 7 al primer minuto y 8 o 9 a los 5. El resto de los recién nacidos presentaron APGAR dentro de lo normal.

Con respecto al resultado de los cultivos del canal auricular, solo se obtuvieron 12 positivos, aislando diferentes bacterias entre las que se encuentran *Staphylococcus Hominis*, *Klebsiella Neumoniae*, *Streptococcus Faecalis*, *Staphylococcus Aureus* y *Streptococcus Epidermidis*, siendo la primera la que se aislo con mayor frecuencia (33%); de estos recién nacidos solo 4 presentaron fetidez y solo 2 fueron ingresados al Area de Neonatología por riesgo de sepsis.

Se observó que la vía de resolución del embarazo de las pacientes estudiadas, fue sin diferencia, ya que 51 de las 100 se realizó cesárea por diferentes indicaciones.

Se administró a todas las pacientes Ampicilina, por el lapso de diferentes días, que a pesar de este medicamento, varias de las que tenían varios días de tratamiento se observaron cultivos positivos, probablemente por resistencia de estas bacterias al antibiótico. De las pacientes que presentaron recién nacidos con cultivos positivos, la que mayor tiempo utilizo antibioticoterapia fue de 25 días.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1.** Se determinó que 12% de los cultivos de oído de los recién nacidos producto de gestaciones con ruptura prematura de membranas presentó microorganismos, debiéndose a colonización ya que en el estudio ninguno presentó sepsis neonatal.
- 6.1.2.** No se encontró ningún caso de corioamnionitis en las gestantes con ruptura prematura de membranas comprobada con evolución mayor de 12 horas y profilaxis antibiótica.
- 6.1.3.** La profilaxis con Ampicilina tuvo como resultado bajo ingreso de niños a los servicios de neonatología (2%) en este estudio, ninguno de los cuales fue al área de cuidados intensivos.
- 6.1.4.** Se observó que el cultivo òtico no sirve para detectar infecciones neonatales por Streptococcus del grupo B, por lo que los cultivos positivos fueron colonización.
- 6.1.5.** Se encontró que se utilizó la profilaxis de forma equivocada en las pacientes gestantes con ruptura prematura de membranas, ya que la profilaxis se utiliza en un máximo de 7 días, y en algunas se utilizó por un periodo mayor.

6.2. RECOMENDACIONES

- 6.2.1.** Es importante educar a las mujeres gestantes sobre este problema, explicando las situaciones en que deben consultar al médico.
- 6.2.2.** Por ser la infecciones pélvicas el antecedente más común para esta patología, educar sobre la higiene durante el embarazo e implementar la toma de cultivos de orina durante la gestación, como mínimo uno durante cada trimestre.
- 6.2.3.** Realizar vigilancia estrecha a las pacientes que presentaron ruptura prematura de membranas en gestaciones anteriores.
- 6.2.4.** En las pacientes que presentan la patología, darles seguimiento estrecho y continuar con la profilaxis antibiótica para mejores resultados neonatales, utilizando esta de forma adecuada, sin sobrepasar los días adecuados.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Lewis, David F., Md, M. Todd Fontenot, Md, G. Gary Brooks, et. Al. Latency Period After Preterm Premature Rupture of Membranes: A Comparison of Ampicillin With and Without Sulbactam. *ObstetGynecol.* 1995 Sep; 86 (3):392-395. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/1995/09000/Latency_Period_After_Preterm_Premature_Rupture_of.15.aspx
2. Zaaijman, J. du T., A. R. Wilkinson, J. W. Keeling, R. G. Mitchell Spontaneous premature rupture of the membranes: bacteriology, histology and neonatal outcome. *J ObstetGynaecol.* (1 982) 2, 1 55-1 60. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecominformahealthcare.com/whalecom0/doi/pdf/10.3109/01443618209067697>
3. Pasquier, Jean-Charles, Jean-Charles Picaud, Muriel Rabilloud, Olivier Claris, René Ecochard, Stephanie Moret, Georges Mellier. Neonatal outcomes after elective delivery management of preterm premature rupture of the membranes before 34 weeks' gestation (DOMINOS study). *Euro J ObstetGynecolReprodBio*, (143) 1, March 2009, 18-23. Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6W9P-4R8HFRR-VG-1&_cdi=6688&_user=2778716&_pii=S0002937807019217&_orig=search&_coverDate=12%2F31%2F2007&_sk=998029993.8998&_view=c&_wchp=dGLbVlz-zSkWb&_md5=fad22af5ea050783df73dc5a22356576&_ie=/sdarticle.pdf
4. Grable ,Ian A., Patricia M. Garcia, Dennis Perry, Michael L. Socol.Group B Streptococcus and preterm premature rupture of membranes: A randomized, double-blind clinical trial of antepartum ampicillin. *Amer J ObstetGynecol*, (175) 4, Part 1, October 1996, 1036-1042. Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6W9P-4K223X7-1R-1&_cdi=6688&_user=2778716&_pii=S0002937896800494&_orig=search&_coverDate=10%2F31%2F1996&_sk=998249995.7998&_view=c&_wchp=dGLzVtz-zSkzV&_md5=d507d58180ac6384e8db4956a3733059&_ie=/sdarticle.pdf
5. Manuck ,Tracy A., Courtney C. Maclean, Robert M. Silver, Michael W. Varner. Preterm premature rupture of membranes: does the duration of latency influence perinatal outcomes?*Amer J ObstetGynecol*, (201)4, October 2009,414.e1-414.e6.Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=MIimg&_imagekey=B

[6W9P-4X9W390-F-](#)

[5& cdi=6688& user=2778716& pii=S0002937809008308& orig=search& coverDate=10%2F31%2F2009& sk=997989995&view=c&wchp=dGLzVtb-](#)

[zSkWA&md5=52bc286d9171244ed4ff097cbecefce8&ie=/sdarticle.pdf](#)

6. Milner, Philip J., Elizabeth H. Smith, Lisa Spicer and James W. Gray. Current and future strategies for prevention of neonatal early-onset group B streptococcus disease. J PediatrInfDis. 1 (2006) 127–136. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomiospress.metapress.com/whalecom0/content/39f1xv38hk9mqrij/fulltext.pdf>
7. Leoni, Carlos, Roberto Gatti, Gabriel Suárez. Rotura Prematura de Membranas.Sanatorio Americano. Noviembre 2004. Disponible en:www.sogiu.com/html/rotura_prematura_de_membrana.doc
8. Benitz, William E., Jeffrey B. Gould and Maurice L. Druzin, Antimicrobial Prevention of Early-onset Group B Streptococcal Sepsis: Estimates of Risk Reduction Based on a Critical Literature Review. Pediatrics. 1999;(103)6, 1-13. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/6/c78>
9. Alvarez, Jesus R., Shauna F. Williams, Vijaya L. Ganesh. Duration of antimicrobial prophylaxis for group B streptococcus in patients with preterm premature rupture of membranes who are not in labor. SMFM, October 2007, (197)4,390 e1-e4. Disponible en:[http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(07\)00823-X/abstract](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(07)00823-X/abstract)
10. Flenady V, King J. Antibióticos para la rotura prematura de membranas antes del parto a término o cerca del término (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
11. Edwards, Rodney K., Gregory Locksmith, Patrick Duff, Expanded-Spectrum Antibiotics With Preterm Premature Rupture of Membranes. ObstetGynecol, 2000 july, (96)1, 60-63. Disponible en:www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10862843
12. Kenyon S, Boulvain M, Neilson Antibiotics for preterm rupture of the membranes: a systematic review. Obstet Gynecol. 2004 Nov;104(5 Pt 1):1051-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15516401>
13. Kramer, Wayne, George Saade, Michael Belfort, Antibiotic Prophylaxis for Presumptive Group B Streptococcal Infection in Preterm Premature Rupture of the Membranes: Effect on Neonatal and Maternal Infectious Morbidity, Infect Dis Obstet Gynecol. 1996; 4(6): 313–318. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2364520/>

14. ¿Se deben usar antibióticos profilácticos para la rotura prematura de membranas antes o cerca del termino? Mayo 2009- Resumen SUPPORT de una revisión sistematica. Disponible en: <http://www.ossyr.org.ar/pdf/resumenes/infecciones/3.pdf>
15. Yudin, Mark, Julie van Schalkwyk, Nancy Van Eyk, Antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Sep;31(9):863-7, 868-74. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19941711>
16. **Simon Cousens, Hannah Blencowe, Michael Gravett and Joy E Lawn, Antibioticsforpre-termpre-labourruptureofmembranes: preventionofneonataldeathsduetocomplicationsofpre-termbirth and infection, International Journal of Epidemiology 2010 39(Supplement 1):i134-i143; doi:10.1093/ije/dyq030. Disponible en:** http://ije.oxfordjournals.org/cgi/content/full/39/suppl_1/i134
17. Morales WJ, Angel JL, O'Brien WF, Knuppel RA, Use of ampicillin and corticosteroids in premature rupture of membranes: a randomized study. *Obstet Gynecol.* 1989 May;73(5 Pt 1):721-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2704497>
18. Soares, JoseElias, Geraldo Duarte, Sergio Pereira, La Profilaxis Antibiotica con Ampicilina en la Rotura Prematura de Membranas. Y doble ciego estudio aleatorizado. *Rev. Bras. Ginecol.* (21)5, Rio de Janeiro 1999. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72031999000500002&script=sci_arttext
19. Rotura Prematura de Membranas, Escuela de Medicina de Chile, Departamento de Ginecologia y Obstetricia, Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/RPM.html>
20. Lede, Roberto, Carlos Grandi, Ingrid Di Marco, Estudio Oracle: Protocolo y Estado Actual de la Investigacion en la Argentina, *RevHosp Mat InfRamon Sarda*, Argentina 1999, (18)2. Disponible en: <http://www.iambe.org.ar/oracle-prot.htm>
21. Dr. Valentín Martínez Camilo¹ y Dra. Vivian Álvarez Ponce² Uso de antimicrobianos en pacientes con rotura prematura de membranas y embarazo pretérmino. *Rev Cubana ObstetGinecol* 2002;28(2): Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/gin02202.htm
22. Lopez Quesada, E-L, Manejo de la Bolsa Rota Pretermino. *Ginecología Clínica y Quirúrgica* 2002;3(1):32-36. Disponible en: http://www.nexusediciones.com/pdf/gine2002_1/gi-3-1-005.pdf

23. Erythromycin, Use in preterm prelabourruptura of membranes, Neonatal Formulary5, Commentary. Disponible en:
<http://www.blackwellpublishing.com/medicine/bmj/nnf5/pdfs/commentary/erythromycin.pdf>
24. Gomez, Ricardo; Romero, Roberto; Nien, JyhKae, Antibiotic administration to patients with preterm premature rupture of membranes does not eradicate intra-amniotic infection Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, Volume 20, Number 2, 2007 , pp. 167-173(7). Disponible en:
<http://www.ingentaconnect.com/content/apl/mfn/2007/00000020/00000002/art00010>
25. Santos, Jose, Antonio Yio, Carlos Luna, German Fiestas. Asociacion amoxicilina-metronidazol comparado con ampicilina en el manejo de la ruptura prematura de membranas en los embarazos pre término. GinecolObstet., Peru 1999, (42)2; 44-7. Disponible en:
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=270695&indexSearch=ID>

VIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS NUMERO:					
DATOS MATERNOS					
EDAD	de 10 a 15 años	<input type="text"/>			
	de 16 a 20	<input type="text"/>			
	de 21 a 25	<input type="text"/>			
	de 26 a 30	<input type="text"/>			
	de 30 a 35	<input type="text"/>			
	de 36 a 40	<input type="text"/>			
	mayor de 41	<input type="text"/>			
GESTAS		CESAREAS			
PARAS		ABORTOS			
EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL INGRESO					
RPMO ANTERIOR	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	
SIGNOS VITALES	T°	FC	FR	P/A	
DATOS NEONATALES					
APGAR					
SEXO	femenino	<input type="text"/>	masculino	<input type="text"/>	
EDAD GESTACIONAL (semanas)					
	menor de 28	<input type="text"/>			
	de 28 a 30	<input type="text"/>			
	de 30 a 36	<input type="text"/>			
	mayor de 37	<input type="text"/>			
CULTIVO DE SECRECION	positivo	<input type="text"/>	negativo	<input type="text"/>	
SIGNOS VITALES	T°	FC	FR	FETIDEZ	SI
					NO
DATOS DEL EMBARAZO Y PARTO					
VIA DE RESOLUCION	vaginal	<input type="text"/>	abdominal	<input type="text"/>	
DIAS DE ANTIBIOTICO	0 a 5	<input type="text"/>			
	6 a 10	<input type="text"/>			
	mas de 10	<input type="text"/>			
ANTIBIOTICO					
DRA. CARMEN HERNANDEZ					

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "USO DE ANTIBIOTICOS COMO PROFILAXIS EN LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES: RESULTADOS NEONATALES" para pronósticos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción comercialización total o parcial.